AUS DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK ZU WÜRZBURG.

BEITRAG

ZUR

EXTRAPERITONEALEN

STIELVERSORGUNG

BEI

VERJAUCHTEN MYOMEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT VON

CARL FRIEDRICH PETER,

APPROB. ARZT.

ACAD. LUDD. BAT. BIBL.

1899

WÜRZBURG.

J. M. RICHTERS BUCH- UND STEINDRUCKEREI.

REFERENT:

PROFESSOR DR HOFMEIER.

Dem Andenken

seines teuren Vaters

gewidmet.

Der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549806_0090

Während bei der Exstirpation gestielter subseröser Myome und solcher, welche sich mit stielartiger Basis vom Uterusgewebe abheben lassen, seit der Einführung der Asepsis die intraperitoneale Methode allmählich ausnahmslos Anerkennung gefunden hat, sind die Akten über die Stielversorgungsfrage bei der Amputatio uteri supravaginalis immer noch nicht geschlossen. Die schon so oft erwogenen Punkte geben immer und immer wieder Gelegenheit, dem Thema durch neues Material neue Seiten abzugewinnen.

Bis zum Ende der achtziger Jahre ist lebhaft diskutiert worden, ob der nach Myomoperationen zurückbleibende Stumpf extraperitoneal geborgen oder in der Bauchhöhle versenkt werden soll, — gegenwärtig harret man der Entscheidung über die Frage, ob der Stumpf intraperitoneal zu behandeln sei oder die Totalexstirpation vorzuziehen ist.

Die Mortalitätsziffern in den statistischen Zusammenstellungen sind immer noch zu hoch, als dass man sich endgültig für die eine oder andere Methode entscheiden könnte, und sich das andauernde Suchen nach einem vollendeteren Verfahren nicht rechtfertigen liesse.

Die extraperitoneale Methode ist jetzt wegen der ihr anhaftenden Mängel und Unzuträglichkeiten trotz aller quoad vitam guten Resultate mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt worden.

Die sogenannten vermittelnden Methoden, welche im Laufe der Zeit auftauchten, sind immer bald wieder von der Bildfläche verschwunden und bedeutungslos geblieben. So z. B. eine intraperitoneale Stumpfabkapselung von Saenger, eine interparietale Versorgung von Fritsch, eine Suspension Wölflers und eine vaginale Fixation Byfords.

Aber auch die Totalexstirpation des myomatösen Uterus hat noch lange keinen Sieg davongetragen. Der Ruf „Fort mit dem Uterusstumpfe“ fand zwar anfangs mächtigen Nachhall, und die Totalexstirpationsmethode wurde mit grossem Enthusiasmus aufgenommen; namentlich für die Anhänger der extraperitonealen Methode hatte sie etwas Verlockendes. War doch der vielgefürchtete Stumpf mit einem Male beseitigt!

Jedoch der Sturm der Begeisterung legte sich wieder. Fritsch, welcher seiner Zeit ebenso wie viele andere die Totalexstirpation als die Methode der Zukunft begrüsste, bekannte nach nicht allzulanger Zeit in einer Sitzung der Berliner gynaekologischen Gesellschaft seinen Rückzug zur intraperitonealen Methode. Er sagte*): „Ich habe mit grossem Enthusiasmus die Totalexstirpation aufgenommen. Diese Operation giebt gute Resultate. — Ich habe sie zuerst in der Weise gemacht, dass ich den Uterus oben abschnitt; dann habe ich ihn zusammengenäht, Schwamm aufgelegt, die Bauchhöhle geschlossen, den Cervix per vaginam entfernt, den Schwamm herausgeholt. Die Fälle wurden zum Teil ausgezeichnet. Ich habe sie dann auch einmal nach Martin gemacht, — genug, die Operation ist durchaus möglich, aber sie ist doch von grossem Einfluss. Junge Personen ertragen sie gut, alten Personen kann man sie schwer zumuten. — Jedenfalls ist die Operation gross; namentlich, wenn schon der Cervix weg ist, hat man oft das Gefühl, dass die ganze Operation überflüssig ist.“

Auch Chroback und Mackenrodt waren für die Totalexstirpation ausserordentlich begeistert. Aber Chroback sprach sich wieder, allerdings mit Vorbehalt, noch weitere Beobachtungen mit der Methode zu machen, dahin aus und Mackenrodt bringt in seinen Aphorismen über einige neuere Operationsmethoden zum Ausdruck, dass die Totalexstirpation ein bei weitem mühevollerer, schwierigerer und ernsterer Eingriff sei, als die Amputatio uteri supravaginalis.

Nach den Angaben von Chroback und Johannovsky stellen sich übrigens nach der Totalexstirpation auch viel leichter Blasenfunktionsstörungen ein. Martin

*) Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XXI. Pag. 467.

hat zwar in neuerer Zeit sehr gute Resultate berichtet, und Chroback unter 20 Fällen und Delagénière ebenfalls unter 20 Fällen nicht einen einzigen, Carle unter 54 Fällen nur einen Todesfall, Schauta unter 61 Fällen nur 5 Todesfälle, Eastmann unter 79 Fällen nur 8 Todesfälle zu beklagen gehabt, — aber warum sollte eine mit grösseren technischen Schwierigkeiten ausführbare und überdies sehr langdauernde Operation der viel einfacheren und weniger Zeit erfordernden intraperitonealen Methode vorzuziehen sein?

Ueberhaupt zeigen die statistischen Zusammenstellungen, dass die Mortalität im Verhältnis zu dem Sterblichkeitsprozentsatze der intraperitonealen Methode gar nicht gesunken ist, und, dabei ist noch besonders zu berücksichtigen, dass die Totalexstirpation in einer Zeit entstanden ist, wo schon die Asepsis sehr verfeinert und die operative Technik vorzüglich ausgebildet war.

Die Totalexstirpation ist eben eine Frucht des bedeutenden Aufschwunges der Abdominalchirurgie unter dem siegreichen Zeichen der Asepsis.

Dem Beispiele Freund's folgend, der die abdominelle Totalexstirpation eines carcinomatösen Uterus ausgeführt hatte, unternahm es zum ersten Male Bardenheuer vor 16 Jahren, den myomatösen Uterus vom Abdomen aus zu exstirpieren. Ihm folgten bald andere nach, wie: Jones, Stimson, Trendelenburg, Keith, Jesset, Smyly, Goullioud.

Das grösste Verdienst, diese Methode populär gemacht zu haben, gebührt Martin. Die Operation wird bei Hochlagerung des Beckens ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle, Hervorziehen des Uterus werden zunächst die Ligamenta lata unterbunden, wobei die letzten Ligaturen das Scheidengewölbe beiderseits umfassen. Alsdann erfolgt die Eröffnung des vorderen und hinteren Douglas'schen Raumes, die stumpfe Auslösung des Uterus vorne und hinten aus dem Beckenbindegewebe und das Abbinden der vorderen und hinteren Scheidewand. Hierauf Invertieren der Unterbindungsfäden und der Stümpfe der abgebundenen Ligam. lata in die Vagina, Schnürnaht der Scheidengewölbe und Vereinigung der vorderen und hinteren Peritonealränder durch einige Catgutnähte.

Die Exstirpation kann auch so ausgeführt werden, dass man zuerst den Cervix von der Scheide aus loslöst und dann die Bauchhöhle eröffnet.

Die intraperitoneale Methode hat gegenwärtig die meisten Anhänger. Bei der steten Vervollkommnung der Technik und der Verfeinerung des Asepsis sind ganz besonders in den letzten Jahren so ausgezeichnete Resultate erzielt worden, wie solche nie eine extraperitoneale Methode erreicht hat.

Die intraperitoneale Methode hat sich nunmehr eine gewisse Stellung in der gynaekologischen Welt verschafft. Aber die Ansichten über die zuverlässigste und zweckmässigste Art der Stielversenkung gehen noch recht weit auseinander.

Brennecke bringt noch in Anwendung und preist die Schroeder'sche Methode, deren Technik nach der Angabe von Hofmeier folgendermassen ist:

„Zunächst werden die ein- oder beiderseitigen Anhänge des Uterus unterbunden; dann Tube und Ovarium mit den Fingern oder mit der Hackenzange vorgezogen und weiterhin wird peripher und central eine feste Ligatur um das Gefässbündel der Vasa spermatica gelegt und zwischen beiden durchgeschnitten, sodass Ovarium und Tube am Tumor sitzen bleiben.

Vorteilhaft erweist sich oft die Durchtrennung des Ligamentes zwischen Péanschen Klemmen. Das Ligamentum latum wird möglichst bis zum Tumor heran gleich durchtrennt und die grossen sichtbar werdenden Gefässe werden auf der Oberfläche der peripheren Stümpfe isoliert unterbunden. Alsdann wird ebenso das Ligamentum rotundum möglichst tief doppelt unterbunden und hier ebenfalls das Ligamentum latum bis auf den Tumor durchtrennt.

Indem hierdurch der Tumor ziemlich beweglich wird, kann man nun leicht einen Gummischlauch um den unteren Teil des Uterus herumlegen. 3—5 cm oberhalb des Schlauches wird erst vorne, dann hinten der Peritonealüberzug umschnitten, sodass sich die Schnitte mit den bereits seitlich vorhandenen treffen.

Um nun die Uterinae aufzusuchen und isoliert zu unterbinden oder zu umstechen, wird zunächst an den Seitenkanten des Uterus das Gewebe getrennt. Je tiefer

amputiert wird, um so mehr liegen sie noch isoliert zu den Seiten des Uterus, oder in dessen oberflächlichsten Schichten. Gerade dann ist es sehr wünschenswert, sie isoliert zu fassen und zu unterbinden, weil sie sich nach Abnahme der Gummischnur leicht in das lockere, parametrane Bindegewebe zurückziehen.

Erfolgt die Amputation höher oben, so hat sich die Uterina meistens schon geteilt und es werden dann mehrere Unterbindungen notwendig.

Das Auffinden dieser Gefässe macht meistens keine besonderen Schwierigkeiten. Sodann wird der Uterus 1—2 cm unterhalb des durchtrennten Bauchfellüberzuges, indem man nach der Mitte zu trichterförmig in die Tiefe schneidet, abgetragen und die Uterushöhle sofort nach deren Eröffnung mit dem Paquelin'schen Thermokauter ausgebrannt, um alle etwa vorhandenen Infektionskeime sicher zu zerstören.

Nun werden allenfalls zurückgebliebene Myomreste mit Messer und Scheere entfernt und die Uterushöhle nach Excidierung der verschorften Schleimhaut durch eine oder zwei Reihen versenkter Nähte geschlossen.

Von den Rändern des Peritoneums aus legt man dann 3—4 Seidennähte unter den ganzen Grund der Abtragungsfläche hindurch, näht darauf die Wundflächen mit fortlaufender Catgutnaht fest aufeinander und knotet dann jene Seidennähte.

Nun wird der Gummischlauch entfernt. Sobald es an einer Stelle stärker blutet, legt man daselbst eine tiefe Umstechungsnaht. Schliesslich zieht man das Bauchfell mit einer isolierten, fortlaufenden Catgutnaht über dem ganzen Stumpf zusammen."

Veit, Martin, Leopold wenden die Etagennaht nicht an und suchen bloss mit Nähten, welche das Peritoneum mit fassen und durch den Grund der Wunde gehen, die Vereinigung zu erzielen.

Zweifel sichert den Stumpf durch fortlaufende Partieenligatur und macht den peritonealen Abschluss. Auf spezielle Desinfektion des Cervicalkanales legt er keinen Wert.

Treub versenkt den Stumpf mit elastischer Dauerligatur, ohne ihn mit Peritoneum zu bedecken. Er jodo-

formiert den Stumpf sowie die Stümpfe der Ligamente und desinfiziert den Cervicalkanal mit 2‰ Sublimat.

Chroback behandelt den Stumpf retroperitoneal: er legt die ganze Wundfläche hinter das Peritoneum. Er eröffnet das Scheidengewölbe nicht, sondern belässt einen ganz kurzen Cervixstumpf, der mit einem vorher aus dem Peritonealüberzuge des Uterus oder des Uterustumors gewonnenen Peritoneallappen gedeckt wird.

Über ein ähnliches Verfahren hatte schon früher Hofmeier auf dem II. deutschen Gynaekologenkongress in Halle gesprochen.

Zwischen der Hofmeier'schen und Chroback'schen Methode liegt ein Unterschied darin, dass Chroback die Naht des abgelösten Peritoneallappens möglichst weit von der Wunde des Stumpfes verlegt.

Diese Methode ist in Kürze, wie folgt: Nach Eröffnung der Bauchhöhle, Hervorwälzen des Tumors und Unterbindung der Ligamente wird ein grösserer vorderer und ein kleinerer hinterer Peritoneallappen vom Uterustumor abgelöst. Dann folgt elastische Ligatur und Absetzung der Geschwulst, hierauf Thermocauterisation des Cervicalkanales und Ausfüllung desselben mittelst eines kleinen Jodoformgazestreifens. Alsdann beiderseits Umstechungsligatur der Arteriae uterinae nahe am Uterus und Scheidengewölbe; Abnahme des Schlauches und Excision des Collumrestes. Wiederholtes Ausbrennen des Cervicalkanales mit dem Paquelin, Drainage desselben mittelst Jodoformdochtes gegen die Vagina, indem derselbe durch eine Öhrsonde in die Scheide geführt wird. Naht des Stumpfes und der Peritoneallappen, so dass die Nahtlinie der letzteren hinter die Nahtlinie des Cervixstumpfes zu liegen kommt; beiderseits auch Vereinigung der Peritonealblätter der Ligamenta lata.

Hofmeier eröffnet die Uterushöhle mit dem Thermocauter und ätzt mittelst desselben die Cervixschleimhaut. Er stillt die Blutung durch isolierte Umstechung aller Arterien, vernäht desshalb den Cervixstumpf nicht. Das Peritoneum wird mit fortlaufender Catgutnaht über dem Stumpf zusammengenäht.

Dadurch, dass die ganze Wunde durch den Cervicalkanal mit der Scheide communiciert, kann sich das bildende

Sekret auf dem natürlichen Wege per vaginam entleeren. Ausserdem ist die Uteruswunde ohne Spannung.

Mit der Chroback'schen Methode sind recht gute Erfolge zu verzeichnen.

Ich habe, um ein ungefähres Bild zu geben, einige Operationen zusammengestellt.

Chroback (1890—94)	42	Fälle mit	2	Todesfällen,
Rosthorn	30	„ „	1	„
Johannowsky	25	„ „	4	„
Carle	52	„ „	5	„
Ridle Goffe (88—95)	15	„ „	1	„
von Erlach	35	„ „	1	„
Leonte	26	„ „	0	„
Richelot	21	„ „	2	„

Somit beträgt die Mortalität:

bei Chroback	4,76 %
„ Rosthorn	3,33 %
„ Johannowsky	16,00 %
„ Carle	9,61 %
„ Riddle Goffe	6,67 %
„ v. Erlach	2,86 %
„ Leonte	0,00 %
„ Richelot	9,50 %

Zweifel hatte mit seiner Methode der fortlaufenden Partieenligatur grossartige Erfolge:

Unter 122 kamen 5 ad exitum; also eine Mortalität von 4,09 %.

Treub hatte unter 100 Fällen nur 7 Todesfälle; dies ergiebt eine Mortalität von 7 %. Auch die Resultate Brenneckes sind sehr gut:

Unter 19 vom Juni 84 bis Mai 93 und weiteren 7 operierten 1896 bekannt gegebenen Fällen, war nicht ein einziger exitus letalis.

Es wäre zu weitläufig, an dieser Stelle die operativen Massnahmen der verschiedenen Operateure zu detaillieren und zu kritisieren. Die Mannigfaltigkeit der Fälle lässt nicht gut die Bestimmung einer Grenze für die Anwendung der einzelnen Formen zu. Eine jede intraperitoneale Methode ist berechtigt und gut.

So ist also die vielversprechendere Methode gegenwärtig die intraperitoneale.

Inwieweit ihr vielleicht doch die Totalexstirpation den Rang streitig zu machen vermöchte, liegt jetzt nicht in unserer Entscheidung. Gelingt es aber, die Gefahren mit der intraperitonealen Methode herabzudrücken, dann ist die Totalexstirpation als der grössere Eingriff verwerflich.

Wie sich die intraperitoneale Methode zur extraperitonealen verhält, ist schon oft erörtert worden.

Anfangs war die extraperitoneale Methode die gepriesenere.

Die ersten Mitteilungen hierüber stammen von Spencer Wells. Im Jahre 1873 wurde sie von Péan methodisch ausgebildet. Péan stach nach Eröffnung der Bauchhöhle und Freilegung des Uterus zwei gerade Stahlnadeln kreuzweise in schräger Richtung durch den Cervix. Unterhalb der Nadeln zog er eine Drahtschlinge durch den Cervix, durchschnitt dann die Schlinge, schnürte die beiden Drahthälften mittelst zweier Cintrat'schen Serre-noeuds zusammen und trug schliesslich den Uterus mit Erhaltung eines kurzen Stumpfes etwas oberhalb der Lanzennadeln ab. Sobald Blut nachsickerte, machte er weitere Umdrehungen mit den Serre-noeuds.

Durch die Stahlstifte, die zusammengeschnürten Drahtschlingen und die in situ belassenen Serre-noeuds barg er dann extraperitoneal den Uterusstumpf. In gewissen Fällen bei dickem Kaliber umschnürte er den Stumpf in drei Abteilungen, oder versorgte nur die centrale Partie des Stumpfes mit Drahtschnüren und hängte an die retrahierte Kapsel des Tumors seine Pinces hemostatiques an."

Der Draht, welchen Péan zum Zusammenschnüren des Uterusstumpfes verwandte, schnitt bei fester Schnürung ein und es kam zu tödlichen Haemorrhagieen. Ausserdem waren beim Kleinerwerden des Stumpfes die unveränderlichen, nicht elastischen Drahtschlingen alsbald zu weit, und es sickerte Blut aus dem Stumpfe nach.

Dieser Nachteil veranlasste Kleeberg, die elastische Ligatur einzuführen. Kleeberg durchzog die Geschwulst an ihrer Basis mit Gummischläuchen und schnürte diese nach allen Seiten um den Stiel.

Martin umschnürte den Stiel direkt mit Gummischläuchen und liess dieselben solange liegen, bis der Stiel vollständig versorgt war.

Ein weiterer Missstand der Péan'schen Methode lag darin, dass einerseits die Bauchhöhle nicht gänzlich abgeschlossen, andererseits gegen die Fäulnis des abgeschnürten Stumpfes nicht genügend vorgesorgt war.

Alle diese Nachteile wurden endgültig beseitigt durch Hegar und Kaltenbach. Hegar und Kaltenbach gebührt der Ruhm, die extraperitoneale Methode auf jene Höhe gebracht zu haben, von welcher sie in der Gegenwart durch die intraperitoneale Methode verdrängt zu werden scheint bezw. schon beinahe verdrängt ist.

Das Operationsverfahren ist dieses: Bauchschnitt, Vorwälzen des Tumors vor die Bauchdecken, Abbinden der Ligamente. Dann Constriction des Uterustumors mittelst eines elastischen Schlauches. Hierauf Absetzung des Tumors über dem Schlauche. Alsdann folgt die Vernähung des Peritoneum parietale des unteren Wundwinkels mit dem Peritoneum unterhalb des Schlauches, so dass dieser und die Wundfläche extraperitoneal zu liegen kommen. Nun wird der obere Teil der Bauchwunde vernäht, der Stumpf mit zwei starken Lanzennadeln kreuzweise durchstochen, um ein Abgleiten des Schlauches zu verhüten. Unter die Nadeln kommt zum Schutze der Bauchdecken irgend eine weiche Unterlage (Jodoformgazebäuschchen).

Zwischen Bauchdecken und Stumpf wird eine circuläre Rinne hergestellt, wodurch eine exacte Säuberung der ganzen Umgebung des Schnürstückes ermöglicht ist. Am Schluss wird die Stumpffläche mit dem Paquelin verschorft und mit Tannin-Jodoformpulver oder Tannin-Salicyl bestreut. Die um den Stumpf verlaufende circuläre Rinne stopft man mit 3 %igen Chlorzinkgazestreifen aus.

Anfangs waren die Ansichten über die Zweckmässigkeit und Zuverlässigkeit der extra- und intraperitonealen Methode sehr schwankend. Die Operateure änderten des öfteren in kurzer Zeit mehrere Male ihre therapeutischen Massnahmen bald zu Gunsten der intraperitonealen, bald zu Gunsten der extraperitonealen Methode. So behandelte Fritsch den Stumpf zunächst intraperitoneal, ging dann, durch mehrere Misserfolge veranlasst, zur extraperitonealen Methode über und schliesslich wurde er wieder ein Anhänger Schroeders.

Leopold operierte anfangs mit extraperitonealer Stielbehandlung, dann mit intraperitonealer, dann wieder mit extraperitonealer und schliesslich redete er der intraperitonealen Methode das Wort.

Czerny war erst Anhänger der extraperitonealen Methode, ging zwei Jahre später zur intraperitonealen und wieder drei Jahre später zur extraperitonealen über.

Fast schien es einmal eine Zeit lang, als wolle sich der Sieg auf die Seite der extraperitonealen Methode neigen. Auch in Frankreich hatte die Methode Hegars grossen Anklang gefunden. Die französischen Operateure fürchteten sich überaus vor den Gefahren des übrigbleibenden Stumpfes und begegneten einer Stielversenkung mit argem Misstrauen.

Richelot*), Terillon, Petit und Bazy waren fast die einzigen, welche nach der Amputatio supravaginalis den Stiel intraperitoneal und zwar nach Olshausen behandelten: Sie versenkten den Stiel nach Abbinden mit starkem Gummischlauch.

Die Resultate mussten mit der extraperitonealen Methode damals besser sein als mit der intraperitonealen, namentlich zu jener Zeit, wo man noch sehr wenig mit der Anti- und Asepsis vertraut gewesen war.

Aber auch trotz der günstigen Resultate, welche nach Einführung der Asepsis erzielt wurden, schmolz die Anhängerschaar der extraperitonealen Methode immer mehr zusammen.

Dieser Methode haften eben, obgleich die Hegar'sche Methode eine fast vollkommene Sicherheit gegen Nachblutung und Infection gewährt, abgesehen davon, dass sie nicht einmal in allen Fällen Verwendung finden kann, wie z. B. bei festem Beckenboden und unnachgiebigen Bauchdecken, wo es unmöglich angeht, den Stumpf bis in die Bauchdeckenwunde zu bringen, zu viele Unzuträglichkeiten an, als dass man nicht gern eine andere Methode, mit welcher sich einigermassen gleichgrosse Erfolge erzielen lassen, vorziehen möchte.

---

*) Richelot operierte später nach der Chroback'schen Methode mit gutem Erfolge, wie ich schon vorher in der Statistik S. 11 angegeben habe; schliesslich ging er zur Totalexstirpation über.

Eine statistische Zusammenstellung der Mortalitätsziffern bei der extra- und intraperitonealen Methode bis zum Jahre 1895 gibt uns folgendes Bild:

A. Mit der extraperitonealen Stielversorgung

bis zum Jahre	1875	unter	48	Fällen	50,00 %	Mortalität
„ „ „	1883	„	247	„	42,00 %	„
„ „ „	1888	„	262	„	24,00 %	„
„ „ „	1890	„	672	„	20,30 %	„
„ „ „	1893	„	200	„	15,00 %	„
„ „ „	1895	„	566	„	8,30 %	„

B. Mit der intraperitonealen Stielversorgung

bis zum Jahre	1875	unter	42	Fällen	73,00 %	Mortalität
„ „ „	1883	„	84	„	41,00 %	„
„ „ „	1888	„	312	„	28,20 %	„
„ „ „	1890	„	586	„	29,70 %	„
„ „ „	1893	„	526	„	28,90 %	„
„ „ „	1895	„	650	„	9,54 %	„

Ganz besonders unangenehm ist an der extraperitonealen Methode die lange Dauer und Umständlichkeit der Nachbehandlung.

Bei der extraperitonealen Methode beträgt die Zeit von der Operation bis zur Entlassung im Durchschnitt 40 Tage, bei der intraperitonealen Methode ca. 3 Wochen. Bei der intraperitonealen Methode ist die Nachbehandlung ausserordentlich einfach: Mit dem Schluss der Bauchhöhle und der Anlegung eines Verbandes ist an und für sich alles abgethan. Etwa am 8. Tage wird der Verband gewechselt und die Nähte aus der Bauchwunde genommen. Am 16. bis 20. Tage kann die Operierte das Bett verlassen.

Bei der extraperitonealen Methode muss besondere Vorsicht getroffen werden, um eine secundäre Infektion der Bauchhöhle von dem Stumpfe aus zu verhüten. Indem nämlich die abgeschnürte Masse des Stumpfes alle vitale Energie verloren hat, besitzt sie eine grosse Neigung zur Fäulnis und kann leicht die Ursache einer circumscripten bezw. allgemeinen Peritonitis sein.

Die oberflächlichen Schichten des Stumpfes müssen daher verschorft und alle im weiteren Wundverlauf freiwerdenden Stellen neuerdings angeätzt werden.

Hierzu verwandte Péan das Ferrum sesquichloratum, Hegar das Chlorwasser und später Chlorzinklösungen.

Das Ferrum sesquichloratum bewährte sich nicht; ebenfalls zeigte sich die Anwendung des Chlorwassers sehr unbequem, indem fortwährend der Verband durchnässt war und oft gewechselt werden musste. Auch bei dem Gebrauche von Chlorzinklösungen besteht der Übelstand, dass Bauchdecken und Wundtrichter mit verschorfen, infolgedessen beim Verbandwechsel die Blutungen wieder angeregt werden.

Eine bedeutende Vereinfachung brachte Kaltenbach: er verwandte Dauerverbände mit Jodoform und später mit einer Mischung von Tannin-Salicylsäure (3:1).

Die circuläre Rinne um den Stumpf wird mit dieser Mischung ausgefüllt und mit Verbandswatte ausgestopft. Dadurch wird der Stumpf gleichsam gegerbt und trocknet vollständig ein. Der Verband kann 8—10 Tage liegen bleiben.

Czerny verfährt folgendermassen: Die Rinne um den Stumpf wird mit Jodoformgaze ausgepolstert und der Spiess mit Wattebäuschen unterlegt. Alsdann kommt Collodium in reichlicher Menge auf den Stumpf und die Jodoformgaze, so dass der ganze extraperitoneale Teil mit Collodium imbibiert ist. Wird nun nach 8 Tagen der Verband gewechselt, so findet man den Stumpf oberflächlich bis zu einer Tiefe von 1,5 cm vollkommen trocken, im Innern feucht, aseptisch, wie Fleischextract aussehend. Eine Sekretion um den Stumpf ist kaum vorhanden.

Hofmeier verschorft die Stumpffläche mit dem Paquelin, umgiebt die Furche mit einem sterilisierten Gazestreifchen und bestreut den Stumpf mit Tannin-Salicyl. Alsdann folgt Carbolcompresse und Schlussverband.

Man wartet so entweder die spontane Abstossung des Schorfes und die Vernarbung der Stumpffläche ab oder man entfernt sauber den Schorf; der granulierende Wundtrichter schliesst sich in den nächsten Wochen oder wird nach Fehling durch einige tiefere Silberdraht- oder Seidennähte später vereinigt. Oftmals ist der Verlauf kein glatter. Wenn auch Nachblutungen jetzt

äusserst selten vorkommen, so treten doch oft Exsudationen um den Stumpf mit Durchbruch in die benachbarten Organe, Fieber u. dgl. auf, wodurch nicht nur die Umständlichkeit der Nachbehandlung erhöht, sondern die Dauer derselben bedeutend in die Länge gezogen wird.

Weitere unangenehme Folgen der extraperitonealen Stielversorgung sind das Zurückbleiben von Fisteln und die grosse Neigung zur Entstehung von Bauchbrüchen.

Trotzalledem sucht immer noch Kaltenbach für die extraperitoneale Methode eine Lanze zu brechen. Er gesteht zwar der intraperitonealen Methode zu, die idealere zu sein, wirft ihr aber vor, dass der von zahlreichem Nahtmaterial durchsetzte Stumpf zu einer unmittelbaren oder nachträglichen Infektion Anlass gäbe. Als ein besonderes Risiko stellt er die ausgiebige Verwendung von Catgut hin, da sich derselbe nicht genügend sterilisieren lasse.

Mag eine genügende Sterilisation auch wirklich nicht einmal mit Formaldehyd erreicht werden können und Kaltenbach in einzelnen Fällen nicht ganz unrecht haben — die Nachteile der extraperitonealen Methode sind grösser und lassen sich vielleicht beschränken, aber nicht beseitigen.

So musste es eben mit der extraperitonealen Methode kommen, wie es gegenwärtig mit ihr steht.

Nur in sehr vereinzelten Fällen wird diese Methode von den Anhängern der intraperitonealen Methode noch in Anwendung gebracht.

Chroback will für Fälle, in denen es sich um rasche Ausführung der Operation handelt, noch von der extraperitonealen Methode Gebrauch machen.

Frommel bediente sich drei Mal bei degenerativen Vorgängen speziell der extraperitonealen Methode. Alle drei Operierte genasen. Ein Fall soll für die intraperitoneale Stielversorgung ganz besonders zweifelhaft gewesen sein. Hauptsächlich sind es vereiterte und verjauchte Myome, bei deren Entfernung per Laparatomiam die extraperitoneale Methode unter Umständen noch allein Vorteile versprechen kann.

Eine operative Behandlung verjauchter Myome ist unbedingt erforderlich, und zwar müssen die Kranken so rasch als möglich operiert werden.

Fränkel sagt: „Die Indikation zur Operation in diesen Fällen wird wohl selbst von den hartnäckigsten Gegnern der Myomotomie nicht bestritten werden können."

Es dürfte hier in Frage kommen, die Entfernung 1. per vaginam, 2. per laparatomiam.

Die Operation wird ausserordentlich erschwert durch die Schwierigkeit, die Infektion vom Operationsfelde fern zu halten. Da das Peritoneum sehr empfänglich für Infektion ist, wird man in erster Linie daran denken, per vaginam vorzugehen. Die Vagina bietet einen natürlichen Schutz.

In Frankreich ist die Entfernung der verjauchten Myome durch die Scheide in vielen Fällen mit Morcellement vorgenommen worden. Die Indikationen hierfür, wie sie in den Apostoli'schen Worten: „Favoriser le travail d'expulsion par tous les moyens possibles, faire l'antisepsie rigoureuse afin de diminuer l'absorption des produits septiques; combattre énergiquement les phénomènes d'intoxication et afin soutenir les forces de la malade" zum Ausdruck gebracht sind, lassen sich jedoch nicht ganz erfüllen.

So sind die Resultate auch nicht besonders günstig ausgefallen.

Die Totalexstirpation per vaginam, welche hauptsächlich hier in Betracht käme, kann nur dann ausgeführt werden, wenn die Grösse des Uterus die vaginale Exstirpation nicht unmöglich oder bedenklich macht.

Andernfalls bleibt zur Entfernung nur noch die ventrale Operation übrig.

Dieselbe kann in der verschiedensten Weise vorgenommen werden.

Bei gestielten subserösen Myomen ist die Sachlage sehr einfach: Man braucht nur den Stiel zu durchschneiden.

Anders liegt die Sache bei den mehr interstitiell oder submucös gelegenen verjauchten Tumoren. Hier handelt es sich lediglich um die supravaginale Amputation mit intra- oder extraperitonealer Stielbehandlung oder auch nur die Freund'sche Operation.

Die Freund'sche Operation oder Exstirpatio uteri abdominalis ist immerhin ein ernster Eingriff und mit

grösseren technischen Schwierigkeiten verknüpft, wie ich schon früher auseinandergesetzt habe.

Es bleibt nun schliesslich noch die Wahl zwischen intra- und extraperitonealer Methode.

Eine Furcht vor Infektion ist bei verjauchten Myomen sehr berechtigt.

Odebrecht sagt: Wenn selbst bei der Operation das Peritoneum vor den Infektionskeimen geschützt wurde, wird es in derartigen Fällen nachträglich doch gelingen, wenigstens in einer Mehrzahl von Fällen selbst den doppelten Wall zu durchbrechen und zum Peritoneum zu gelangen."

In der Litteratur finden sich nicht so sehr zahlreiche Fälle verjauchter Myome. Veit sagt, dass er unter hunderten von Myomoperationen nicht einem einzigen verjauchten Myom begegnet ist.

Martin operierte einige derartige Fälle, aber sämtliche Operierte gingen an Sepsis bei intraperitonealer Stielbehandlung zu Grunde.

Flaischlen operierte bei jauchig zerfallenem Uterussarkom mit intraperitonealer Stumpfversorgung, und seine Patientin kam am dritten Tage an septischer Peritonitis ad exitum.

Zweifel berichtet einen glücklich ausgegangenen Fall mit Stielversenkung.

Odebrecht, Sippel, Leopold, Frommel, Wehmer bedienten sich mit gutem Erfolge der extraperitonealen Methode.

In der Würzburger Kgl. Universitäts-Frauenklinik gelangten während der Jahre 1890—1895 8 Fälle verjauchter Uterusmyome zur Operation mit extraperitonealer Stielversorgung.

Mein hochverehrter Lehrer, Herr Professor Hofmeier, hatte die Güte, mir diese Fälle zur Veröffentlichung zu übergeben, und, es sei mir daher gestattet, dieselben mitzuteilen.

Über die Technik der Operationen hat Herr Professor Hofmeier selbst in seinen Werken ausführlich berichtet, weshalb ich auf diese verweise und nur das für jeden Fall Interessante bei den Operationen anführen werde.

Fall I.

Frau Lehrer F. aus Aschaffenburg, 47 J.

Aufnahme: 16. VI. 1890.
Entlassung: 24. VII. 1890.

Patientin seit 23 Jahren verheiratet, abortierte einmal in den ersten Jahren ihrer Ehe, war sonst niemals mehr gravida.

Im Jahre 1871 wurde ärztlicherseits bei ihr eine Gebärmuttergeschwulst constatiert, welche jahrelang ohne wesentliche Beschwerde bestand, nur dass der Blutverlust bei der Menstruation immer recht bedeutend war. Seit 11 Jahren fühlt Patientin selbst die Geschwulst, die anfangs nur wenig aus der Schamfuge hervorragte, mit der Zeit aber stetig grösser und grösser wurde. Seit längerer Zeit hat die Kuppe der Geschwulst fast den rechten Rippenbogen erreicht; die Beschwerden waren aber dennoch nicht gross.

Seit etwa $^1/_4$ Jahr besteht ein blutigwässeriger Ausfluss. Vor 6 Wochen erkrankte Patientin an einer Thrombose des linken Beines. Seit 7 Tagen zeigten sich starke Schmerzen im Unterleib; der Ausfluss ist seitdem stinkend. Ausserdem hohes Fieber und hochgradiger Schweiss.

Status. Äusserst elend aussehende, magere Frau mit fahler, gelber Gesichtsfarbe. Reichlicher, stinkender Fluss aus dem Cervix. Der Cervix geht über in einen mächtigen Tumor, der rechts bis dicht an den Rippenbogen heranreicht. Zum grössten Teil liegt die Geschwulst über dem kleinen Becken, das linke untere Segment dagegen, in der linken Cervixwand sitzend und dicht bis an die hintere Rippe herangehend, ist im Beckenbindegewebe entwickelt, füllt das kleine Becken zum grossen Teil aus und zeigt sehr wenig Beweglichkeit. Durch den für einen Finger durchgängigen Cervix stösst man auf eine mehr weiche, zerfallene Masse im Cavum uteri, „die Spitze eines submucösen Myoms“. Der übrige Teil der ganzen Geschwulst ist knochenhart. Im Cervicalkanal fühlt man in der Schleimhaut mehrere verkalkte Stellen.

An demselben Abend steigt die Temperatur auf 38 °.

In den ersten Tagen desinfizierende Manipulationen ohne jeden Erfolg. Der Ausfluss stinkt entsetzlich.

21. VI. Laparo-Myomotomie.

Das Myom ist mit zahllosen grossen und kleinen, teils verkalkten, submucösen Myomen besetzt. Links kann man die Anhänge nicht vorziehen, da dieselben stark verwachsen sind. Diese werden desshalb am Uterus unterbunden, durchtrennt und zurückgelassen. Beim Aufschneiden der Uterushöhle strömt massenhaft stinkende Jauche hervor.

Mittags nach der Operation 39,2°, Nachmittags 38,9°, Abends 37,5°. Puls 80. Gutes Befinden. Kein Erbrechen. Keine Schmerzen.

22. VI. Mgs. 36,8. Abds. 37,2. Puls 84. Mehrere Male Erbrechen, Abdomen jedoch vorzüglich. Verbandwechsel. Die Sekretion ist ziemlich stark.

25. VI. Das Befinden bisher sehr gut. Das Abdomen vorzüglich. Die Sekretion ist geringer. Urin noch nicht spontan entleert. Patientin verträgt flüssige Nahrung.

27. VI. Patientin fühlt sich andauernd wohl. Die Sekretion aus dem Stumpf ist wieder sehr reichlich. Die oberen Partieen fangen an, sich nekrotisch abzustossen, so dass die Spicknadel nur noch wenig zu halten hat. Die Fäden werden aus dem oberen Teile der Bauchwunde entfernt. Die Wunde ist per primam geheilt.

3. VII. Beim heutigen Verbandwechsel findet sich der ganze Stumpf mit Schlauch abgestossen, welcher entfernt wird. Jetzt besteht ein tiefer, breiter Wundtrichter, der mit schönen Granulationen ausgekleidet ist.

In den Trichter werden Gaze-Streifen eingelegt.

Die Temperatur ist normal.

5. VII. Wundtrichter mit schönen Granulationen bedeckt. Täglich Verbandwechsel. Heftpflaster. Corset.

16. VII. Pat. steht zum ersten Male auf. Vollständiges Wohlbefinden. Der Wundtrichter schliesst sich mehr und mehr.

24. VII. Das Loch hat sich inzwischen bis auf einen 3 cm tiefen und fingerbreiten Trichter geschlossen. Patientin fühlt sich sehr wohl, wird entlassen.

10. X. Patientin stellt sich vor, sieht blühend aus. Die Bauchnarbe ist glatt, der Stumpf ganz beweglich, anscheinend nicht an die Bauchdecken adhaerent.

Fall II.

Ursula D., Bauersfrau, aus Stockheim, 44 J.

Aufnahme: 7. VI. 92. 30. VII. 92.
Entlassung: 12. VI. 92. 25. VIII. 92.

Erste Entbindung: Abort im 3. Monat. Zweite Entbindung: mit Zange. Dritte und vierte: normal. Fünfte: im 8. Schwangerschaftsmonat. In der sechsten Schwangerschaft Querlage. Wendung auf den Fuss. Kind lebend geboren, aber nach $1^1/_2$ Stunden gestorben. Letzte Entbindung Juni 1889. Alle Wochenbette normal.

Menses seit dem 17. Jahre. Meist unregelmässig, alle 3—5 Wochen, 4—8 Tage lang, schmerzhaft reichlich. Schon 6—7 Wochen nach der letzten Entbindung wieder Menses, die dann von Juli bis Weihnachten cessierten, dann wieder sehr unregelmässig auftraten, meist sehr reichlich.

Im Jahre 1891 Menses alle 4—6 Wochen, 5—8 Tage lang, gewöhnlich sehr reichlich. Dabei starke Kreuz- und Leibschmerzen. Im Januar und Februar 92 Cession der Menses 7 Wochen lang. Im Februar 14 Tage lang Blutung, mässig stark. Patientin ist dabei nicht bettlägerig, versieht den Haushalt.

Dann cessierten die Menses bis Anfang April, hierauf traten sie 5—8 Tage lang auf. Seit April bis bis 4. Juli keine Blutung, dann wieder solche 4 Tage lang. Seit 29. VII. wieder Blutung bis jetzt. Seit der letzten Entbindung (1889) langsam zunehmendes Grösserwerden des Leibes, oft Kreuz-, weniger Leibschmerzen, nach dem Essen Aufstossen. Stuhl retard, oft schmerzhaft. Häufiges Urinieren, meist schmerzhaft.

Status: Leib ungefähr halbkugelig ausgedehnt, etwa wie bei Schwangerschaft im 8. Monat. Grösster Umfang in Nabelhöhe 88 cm. Die Ausdehnung ist bedingt durch einen übermannskopfgrossen Tumor, der ins kleine Becken hineinreicht und keine vollkommen gleichmässige runde Oberfläche, sondern in der Nabelgegend und nach links eine halbfaustgrosse, flache Prominenz zeigt. Der Tumor ist nach den Seiten hin ziemlich beweglich, lässt sich aber nur wenig nach oben schieben. Haut darüber verschieblich, mit zahlreichen alten Striae bedeckt. Nabel etwas vorgewölbt. Nach oben reicht der Tumor bis zur Mitte zwischen Nabel und Herzgrube. Consistenz sehr

ungleich: in der rechten Hälfte prall elastisch, deutlich fluctuierend; die flache Prominenz vom Nabel links auffallend weich, ausgesprochen fluctuierend. Die linke Hälfte des Tumors fühlt sich uneben, mässig hart, nicht fluctuierend an. Vulva etwas hyperaemisch, doch nicht ausgesprochen weinhefeartig. Die nicht sehr lange Portio geht glatt in den Tumor über und ist durch ihn ziemlich hoch gezogen. Cervicalcanal hoch hinauf für zwei Finger bequem durchgängig. Hintere Rippe dünn, vordere etwas dicker. Die vordere Cervixwand wird weiter nach oben rasch dicker.

In der Cervix-Mucosa vorn ein Paar flache, derbe Prominenzen, etwa linsengross. Portio mässig hart.

Brüste mässig gross, hängend, Warzenhof (bei brauner Haarfarbe) sehr wenig pigmentiert. Drüsen nicht geschwellt. Kein Sekret entleerbaar.

Über dem Abdomen nirgends Herztöne, dagegen unter dem rechten und linken Poupartschen Band ein undeutliches, dem Puls synchrones, zischendes Geräusch.

Da die Schwangerschaft nicht mit Sicherheit auszuschliessen ist (Myoma uteri mit patholog. Gravidität?) wird Patientin zunächst entlassen; soll in einigen Wochen wiederkommen.

Am 30. VII. erfolgt die II. Aufnahme.

Befund wie vorher; Bauchumfang 2 Finger unterhalb des Nabels jetzt am grössten: 92 cm. Tumor reicht nach oben über die Mitte zwischen Nabel und Herzgrube, seitlich bis nahe an die Darmbeinkämme. Keine Herztöne über dem Tumor.

Da normale Gravididät mit grosser Wahrscheinlichkeit auszuschliessen, wird Laparatomie beschlossen.

31. VII. Erste Desinfection: Bauch und Vulva zuerst rasiert, dann nach Fürbringer desinficiert. Scheide ausgeseift. Portio behufs Desinfection des Cervicalcanales mit Muzeux gefasst; sofort so starke Blutung, dass die Vagina mit Jodof.-Gaze tamponiert werden muss.

1. VIII. Abends gleiche Desinfection. Wieder Blutung beim Fassen des Cervix mit Kugelzange. Jodoform-Gaze-Tamponade der Vagina.

2. VIII. Nach Ausseifen der Vagina und Auswischen mit strömendem 1 % Lysol wird der Cervical-

canal mit 10 % Carbol mittelst Playfair ausgewischt; auch schon dabei recht reichliche Blutung.

Myomotomie:

Nach dem Herauswälzen des Tumors zeigt es sich, dass der Tumor aus einem mannskopfgrossen, prallelastischen, fluctuierenden, fast gleichmässig rundem Myom besteht, das breit von der vorderen Uteruswand ausgeht und in derselben bis tief in den Cervix hinabreicht. Links vorne sitzt ihm breit ein zweites, halbfaustgrosses, äusserst weiches, buckliges Myom auf. Der Haupttumor hat eine glatte, sehr gefässreiche Oberfläche. Ovarien und Tuben zeigen keinerlei pathologische Veränderung. Durch teils stumpfes Ausschälen, teils Durchschneiden derberer Partieen mit Scheere oder Messer gelingt es, den Tumor in der Hauptsache vom Uterus loszuschälen. Da der Tumor besonders rechts so ausgesprochen fluktuiert, wird versucht mit Pravaz'scher Spritze etwas anzusaugen. Dies gelingt aber nicht. Beim Ausschneiden des Tumors reisst die Uteruswand vorne breit ein und die Uterushöhle wird eröffnet. Wegen ungenügender Desinfektion der Uterushöhle Amputation des Uterus. Der Rest der zwischen Tumor und Uterus noch bestehenden Verbindung lässt sich leicht trennen, nachdem bis auf tiefere Partieen des Tumors eingeschnitten ist. Nach dessen Entfernung bleibt ein tiefer Defekt zwischen Uterus und Blase, der bis in den Cervix hinabreicht und seitlich die Ligam. lata breit klaffen lässt.

Mittags 2 Uhr wegen Wundschmerzen 0,01 Morph. subcutan.

Abends 6 Uhr katheterisiert. Temperatur 37,6. Wenig Erbrechen.

3. VIII. Katheterisiert. Abendtemperatur 38,4. Kein Erbrechen. Kalter Thee. Keine Wundsekretion, Verband ganz trocken.

4. VIII. Vormittag spontane Urinentleerung. Abends katheterisiert. Abendtemperatur 37,5. Sehr spärliche Wundsekretion. Salicyl-Tannin auf den Stumpf. Verbandwechsel.

5. VIII. Hat während der letzten Nächte wenig geschlafen. Sulfonal 1,0 per os. Urin spontan entleert.

6. VIII. Gut geschlafen. Nach Ricinus weicher Stuhl. Der Stumpf secerniert sehr spärlich, nicht übel-

riechend, ist ganz hart. Täglich Verbandwechsel, feuchte Sublimatgaze. Leib flach, weich.

10. VIII. Bisher Temperatur stets gegen und über 38,0. Der Stumpf ist heute ganz losgelöst, wird samt Schlauch entfernt. Kleiner granulierender Wundtrichter, der wenig trüb braungraue Schmiere enthält. Ausspülung, Verbandwechsel.

11. VIII. Bauchnähte entfernt: ober- und unterhalb des Stumpftrichters prima reunio. Gestern und heute wieder Unvermögen zu urinieren. Katheterisiert. Ziemlich starker Blasenkatarrh. Wildunger.

12. VIII. Nach Wildunger Übelkeit. Blasenspülungen mit 1‰ Thymol.

13. VIII. Katheterisiert. Blasenspülungen mit 1‰ Thymol. 10 ccm 2% arg. nit. in die Blase.

14. VIII. Willkürliches Urinlassen. Urin weniger trübe.

15. VIII. Muss Vormittags wieder katheterisiert werden. Abendtemperatur 38,1.

19. VIII. An den letzten Tagen normale Temperatur. Urinentleerung spontan, subjectives Wohlbefinden. Bei täglichem Verbandwechsel verkleinert sich der Trichter der Bauchwunde sehr rasch, ist heute etwa halb welschnussgross, granuliert gut, communiciert in der Tiefe aber noch mit der Scheide. Teuffel'sche Binde, steht auf.

25. VIII. Bauchwunde oben- und unterhalb des Wundtrichters tadellos. Der Wundtrichter ist noch etwa kirschgross, gegen die Scheide zu anscheinend abgeschlossen. Die Portio steht hoch. Der Cervix ist oberhalb der Symphyse mit der vorderen Bauchwand fest verlötet. Kein Exsudat u. s. w.

Entlassung. Soll noch feuchte Carbolumschläge bis zur Überhäutung machen.

Fall III.

Katharina K., 42 Jahre, Bauersfrau aus Hohenroth.

Aufnahme: 17. September 92.

Entlassung: 3. November 92.

Drei Entbindungen spontan. Kinder leben. Wochenbett ohne Störung. Menses immer regelmässig, dreitägige Dauer, mässiger Blutverlust, keine Schmerzen. Früher

immer gesund. Etwa seit einem Jahre verstärkte menstruelle Blutausscheidungen von 6—8tägiger Dauer. In den letzten Tagen im Anschluss daran eitriger Ausfluss. Seit Frühjahr bemerkte Patientin ein Dickerwerden des Leibes; sie glaubte anfangs in der Hoffnung zu sein. Klagen über wehenartige Schmerzen im Unterleib. Stuhlgang und Urinlassen ohne Beschwerde. Keine Kopfschmerzen. Seit einigen Monaten beständig Kreuzschmerzen.

Status: Kräftiger Knochenbau. Kachektischer Habitus. Schlechter Stand der Ernährung. Am Herz nichts Abnormes. Die unteren Partieen des Unterleibes bis zum Nabel hin sind durch einen mässig harten Tumor gleichmässig vorgewölbt. Portio dick, Muttermund wulstig, geöffnet. In der Chloroformnarkose kann man mit dem Finger in den Cervix ziemlich hoch heraufkommen und fühlt hier von oben her in denselben hineinragende, weiche brüchige Massen. Der Fundus uteri reicht bis zur Nabelhöhe. Die Sonde dringt 13 cm tief ein und stösst auf weiche, rauhe Massen. Ovarien sind bei der Rectal- und Vaginaluntersuchung nicht zu fühlen. Dagegen fühlt man durch die Bauchdecken auf der rechten Seite einen fingerdicken Strang, der erst als die stark nach oben gezerrten Adnexe aufzufassen ist.

23. IX. In den ersten Tagen andauernd fieberhafte Abendtemperatur unter leichtem Frösteln. Schmerzen im Kreuz und in der Unterbauchgegend in wehenartigen Anfällen auftretend.

Allabendlich werden zur Vorbereitung für die Operation Uterusausspülungen mit 1—$1^1/_2$ Liter 3%iger Carbollösung vorgenommen.

Am Abend des 23.: Bad und Desinfektion der Bauchdecken und Geschlechtsteile.

24. IX. Zweite Desinfektion an Bauchdecken und Geschlechtsteilen. Ausspülungen des Uterus mit 5% Carbollösung und Auswischen des Cervix mit Sublimat $^1/_{1000}$.

Operation:

Der Uterus ist mannskopfgross und nach keiner Seite hin verwachsen. Am selben Abend noch Abfall der Temperatur zur Norm.

26. IX. Andauerndes Wohlbefinden. Thee.
29. IX. Calomel 2×0,3. Flüssige Nahrung.
30. IX. Stuhlgang.
3. X. Entfernung der Seidennähte. Die Bauchwunde ist gut geheilt. Narbe ausser in der Umgebung des Stumpfes vollkommen trocken und reaktionslos.
6. X. Verbandwechsel. Der Stumpf ist trocken, lässt sich aber noch nicht ganz entfernen. Jodoform. Trockenverband. Subjectives Befinden gut.
7. X. Entfernung des trockenen Stumpfes. Die Bauchwunde ist bis auf den etwa welschnussgrossen Wundtrichter geheilt. Im Grunde des Trichters befinden sich noch einige wenige graugelbliche nekrotische Gewebsfetzen. Ausspülung mit Sublimat. Sublimattampon im Wundtrichter.
9. X. Tägliche Reinigung des Wundtrichters mit 1:2000 Subl. Lösung. Der Grund ist fast rein. Ätzen mit Lapisstift. Heftpflaster. Corset.
12. X. Die Wand des Trichters treibt gute Granulationen. Vollständiges Wohlbefinden.
14. X. Verbandwechsel.
16. X. Verbandwechsel.
18. X. Die Wand des Trichters hat sich von den Seiten her auf c. 1 cm genähert. Der Grund des Trichters ist gänzlich rein.
20. X. Verbandwechsel.
22. X. Zum ersten Mal ausser Bett. Etwas schwach.
23. X. Andauerndes Wohlbefinden.
31. X. Die Bauchwunde ist mit Ausnahme eines kleinen kaum erbsengrossen Trichters vernarbt.
3. XI. Der kleine kaum 1 cm tiefe, gut granulierende Trichter besteht noch fort. Patientin wird entlassen.

Fall IV.

Clara R. 52 J., Bauersfrau aus Waldaschaff. Aufnahme 13. Mai 93. Entlassung: 3. VII. 93, †.

Patientin hat 5 regelmässige Entbindungen durchgemacht. Wochenbett ohne Störung; letztes vor 20 Jahren. Früher immer regelmässig menstruirt, meistens sehr starken Blutverlust. Früher keine wesentlichen subjectiven Beschwerden. Seit Frühjahr Kreuzschmerzen. Seit Ostern

schon drei Mal menstruiert, immer sehr stark, acht Tage lang. Seit letztem Winter bemerkte Patientin, dass der Leib härter wurde und eine Geschwulst immer mehr hervortrat. Da ausserdem die menstruellen Blutungen in der letzten Zeit sehr stark waren, begab sie sich zu einem Arzte, welcher sie zur Behandlung in die Klinik überwies.

Vom Arzte wurde Ovarialcyste diagnostiziert.

Schmerzen oder sonstige Beschwerden soll die Geschwulst nicht erzeugen.

Status. Blasses Aussehen, schlechter Stand der Ernährung. Untere Partieen des Abdomen vorgewölbt durch einen mit dem Uterus direkt in Zusammenhang stehenden ziemlich harten Tumor, etwa von der Grösse eines Manneskopfes. Die Partie ist ziemlich klein, mässig hart. Orificium externum geschlossen. Die Uterushöhle ist verlängert 11 cm, weicht aber nach rechts ab. Der Tumor — anscheinend ein intramurales Myom — sitzt der linken Uteruskante auf. Der Fundus uteri ist nicht zu umgreifen, resp. vom Tumor zu differenzieren. 2 Mal Bad. Desinfektion der Bauchdecken.

28. V. Myomotomie.

Der Tumor ist mannskopfgross. Die Anhänge gehen rechts viel tiefer ab als links.

Oberfläche des Tumors nirgends adhaerent.

Gegen Mittag war der ganze Verband mit Blut durchtränkt. Er wird deshalb noch einmal geöffnet. Aus dem Stumpf blutet es, da anscheinend die Seidenligatur über demselben gelockert war. Es wird eine weitere doppelte Seidenligatur um den Stumpf herumgelegt, ein blutendes Hauptgefäss umstochen. Dann wird der Verband wieder geschlossen.

29. V. Bis gegen Morgen ist wieder ein wenig Blut durchgesickert. Verbandwechsel. Patientin klagt über Schmerzen in der rechten Seite. Durst. Urin kann noch nicht spontan entleert werden. Temperatur normal.

30. V. Allgemeines Wohlbefinden. Am Abend leichtes Fieber. Puls gut. Urin nicht spontan.

1. VI. Bauchwunde ganz reaktionslos, glatt. Der Stumpf wurde mit Salicyl-Tannin wieder behandelt.

2. VI. Täglich neuer Verband. Abendtemperatur etwas erhöht. Urin trübe.

5. VI. Alles gut.

8. VI. Der Stumpf hat sich noch nicht gelockert. Täglich 2—3 Mal katheterisiert. Der Urin ist trüb. Wildunger Wasser, Borsäurepulver. Entfernung der Bauchnähte. Bauchwunde per primam geheilt.

10. VI. Der Stumpf riecht etwas. Carbolverband.

12. VI. Allgemeinbefinden sehr gut. Temperatur normal.

13. VI. Verbandwechsel.

15. VI. Der Verband hat sich etwas verschoben. Verbandwechsel. Der Stumpf hat sich abgelöst. An Stelle desselben befindet sich ein circa Zweimarkstück grosser ungefähr $1^1/_2$—2 cm tiefer Trichter mit fast vollkommen reinen, gut granulierten Wandungen. Im Grunde ein schwarzer, nekrotischer circa kirschkerngrosser Pfropf. Carbolverband. Der Urin ist heller, riecht noch. Der Stumpf scheint sich zum Teil in die Wunde zurückgezogen zu haben.

17. VI. Urin spontan entleert. Verbandwechsel.

19. VI. Verbandwechsel. Der Wundtrichter ist ziemlich rein, nur im Grunde befindet sich noch ein kleiner nekrotischer Gewebsfetzen. Entfernung der anscheinend mit dem Stumpf herabgezogenen Seidenfäden.

21. VI. Verbandwechsel.

23. VI. Ebenfalls Verbandwechsel.

26. VI. Der Wundtrichter beherbergt in der Tiefe noch kleine nekrotische Fetzchen, sieht aber sonst ganz glatt aus. Langsame Vereinigung.

29. VI. Subjektives Wohlbefinden. Der Trichter ist kaum mehr kirschgross. In der Tiefe noch ein rauh sich anfühlender gelber Pfropf, der sich aber nicht ablösen lässt.

1. VII. Gestern ausser Bett. Heute Nacht gegen $^1/_2$3 Uhr plötzlich Schmerzen in der linken Seite. Erbrechen. Zunge trocken. Rechte Seite des Abdomens hart, auf Druck empfindlich. Blähungen. Puls klein, sehr stark beschleunigt. Nach mehrmaligen hohen Eingiessungen erfolgt gegen Mittag und gegen Abend einmal sehr geringer, ganz harter Stuhlgang, ohne dass jedoch eine Besserung des Allgemeinbefindens eingetreten wäre. Blähungen gehen jetzt nicht mehr ab und der Puls ist kaum noch fühlbar.

2. VII. Nach verhältnismässig ruhiger Nacht klagt Patientin heute Morgen über Schmerzen im Leib. Abdomen ist stark aufgetrieben. Eröffnung der Bauchhöhle und der alten völlig glatt geheilten Narbe; dabei zeigt sich, dass eine Dünndarmschlinge zwischen dem Stiel des Stumpfes und zwischen der Blase in der Excavatio vesicouterina festgewachsen und hier abgeknickt war. Darmserosa zwar glatt, doch ist der Darm in weiter Ausdehnung und das zugehörige Mesenterium schwarzblau verfärbt; an einzelnen Stellen befinden sich grauweisse Flecken.

Loslösung des Darmes nach völliger Isolierung des Stumpfes von den Bauchdecken. Der letztere wird nach mehrmaliger Unterbindung mit Seide versenkt. Drainage der Bauchhöhle mit Glasdrain. Schluss der Bauchwunde mit Seidennähten.

Mittags Puls etwas besser, aber noch stark beschleunigt und klein.

3. VII. Im Laufe des gestrigen Abends starke wässerige Secretion aus dem Drainrohre, so dass öfters frische Watte auf den Verband aufgelegt werden muss. Der Puls nimmt an Stärke gegen Abend auch noch ab, so dass mehrere Male Campherinjektionen indiciert sind. Der Puls aber erholt sich hierbei sehr wenig. Gegen Morgen liegt Patientin ganz apathisch im Bett, ist zwar bei völlig klarem Bewusstsein, aber ausserordentlich schwach. Extremitäten kühl, auf der Stirn kalter Schweiss.

Die Campherinjektionen werden fortgesetzt, daneben Glühwein.

Unruhiges Hin- und Herbewegen der Arme und Beine, gegen Mittag wird Patientin aber ruhig. Der Puls ist aber kaum mehr zu fühlen.

Um 1/25 Uhr beginnt Agone.

1/26 Uhr exitus letalis.

Fall V.

Gertrud H., Taglöhnersfrau aus Reuchelheim, 44 J.

Aufnahme: 7. Juni 93. Entlassung: 13. Juni 93. †

Entbindungen alle gut ohne ärztliche Hülfe. Die Kinder leben. Letztes Puerperium vor 10 Jahren. Wochenbett ohne Störung. Menses seit dem 16. Lebensjahr,

ohne Schmerzen regelmässig, alle vier Wochen vier Tage lang. Seit November vorigen Jahres ist die Menstruation unregelmässig 14—20tägige Intervalle, sehr starke Blutung. Seit einigen Tagen stinkender Ausfluss. Seit 4—5 Monaten heftige Schmerzen im Unterleib. Seit September v. J. bemerkt Patientin eine harte Geschwulst im Unterleib, die jedoch seither nicht gewachsen sein soll.

Stuhl und Urinieren ohne Beschwerde.

Status: Ausserordentlich blasse und anaemische Patientin. Schlechter Stand der Ernährung. Aus dem weitgeöffneten Scheideneingang ragt eine wulstförmige, äusserst übelriechende Masse von sulzig weicher Beschaffenheit u d bräunlich grüner Farbe. Die Scheide ist ziemlich weit, von der Masse fast völlig ausgefüllt, nach oben lässt sich die Masse weiter verfolgen durch den fast völlig verstrichenen Muttermund in die weite Uterushöhle, woselbst sie anscheinenend breit von der Hinterfläche aus dem Fundus uteri ausgeht. Der Uterus ist stark vergrössert, reicht mit dem Fundus bis gegen die Nabelhöhe und ist ca. kleinmannskopfgross.

8. VI. Bad.

9. VI. Ausserordentlich stinkender Ausfluss. In der Chloroformnarkose wird heute in der Klinik vergeblich versucht, den Tumor von der Scheide aus zu entfernen. Es lösen sich erst Fetzen des Tumors ab, das Gros derselben lässt sich aber nicht von der Unterlage abschälen, da die Myommassen fast direkt mit der Muscularis zusammenhängen. Nirgends kommt man mit der Fingerspitze in eine trennende, bindegewebige Kapselschicht. Die Temperatur ist andauernd hoch fieberhaft.

Abends II. Bad und Desinfektion der äusseren Geschlechtspartie, der Scheide und der Bauchwand.

10. VI. Morgens II. Desinfektion der äusseren Geschlechtsteile. Puls immer ziemlich beschleunigt, aber dabei kräftig regelmässig.

Myomotomie: Bei Eröffnung des Peritoneums zeigt sich der Blasengrund stark in die Höhe gerückt, die Blase gefüllt — wird katheterisiert. Geringer Blutverlust während der Operation. Abends Befinden gut. Urin Mittags mit Katheter entleert, am Abend spontane Urinentleerung. Temperatur sinkt unter 37°, Befinden gut, Puls immer noch etwas beschleunigt.

11. VI. Patientin klagt über viel Durst. Nachts geschlafen. Urinentleerung spontan. Puls beschleunigt, regelmässig, kräftig. Da Abends die Leibbinde mit wenig Blut durchtränkt ist, wird der Verband abgenommen, die Bauchwunde sieht gut aus. Der Stiel wird nun mit Tannin-Salicyl bestreut. Nirgends blutig. Temperatur wieder leicht fieberhaft. Leib weich.

12. VI. Morgens klagt Patientin über Schmerzen im Leib, der sich jedoch weich anfühlt und nirgends besondere Druckempfindlichkeit zeigt. Der Puls ist klein, sehr stark beschleunigt, Stirne feucht.

Gegen Mittag klagt Patientin öfter über Schwäche, sie gähnt viel, klagt über Aufstossen. Der Puls ist kaum fühlbar.

Patientin ist noch völlig bei Bewusstsein, trinkt viel Wein.

Um 4 Uhr ein Paar Mal Erbrechen dünner, wässeriger Massen. Agone. Facies Hippocratei.

5½ Uhr Exitus letalis.

Sektionsbefund:

Nach Eröffnung der Bauchhöhle finden sich nur die Darmschlingen im Bereich der Operationsstelle leicht gerötet und mit einander verklebt.

Die Bauchhöhle enthält keine Flüssigkeit. In den Abtragungsflächen der Ligam. lata finden sich multiple Thrombosen jüngsten Datums. Die Thromben sind derb, kurz, nicht erweicht. An dem Cervix sieht man an einer Stelle zwei flache Geschwüre von etwa Linsengrösse, unter welchen ein eitrig infiltrierter Strang (Lymphgefäss) auf 1½ cm Länge die Submucosa durchzieht. An einer anderen Stelle eine eitrige Infiltration der Submucosa von 5 cm Ausdehnung und 1 cm Durchmesser.

Milz nicht vergrössert, blass. Die Malpighischen Körperchen sind deutlich sichtbar.

Die Leber ist etwas vergrössert, Oberfläche glatt, von gelber, lehmartiger Farbe und weicher Consistenz. Auf dem Durchschnitt die gleiche gelbe Farbe, nur einzelne Acini sehen ein wenig dunkler aus. Aus den eröffneten Lebervenen quillt sehr dünnflüssiges, dunkelrotes Blut hervor.

Die Kapsel der linken Niere trennt sich ohne Substanzverlust. Die Oberfläche ist gelbrot. Die Stellulae

Verheyenii nicht sichtbar. Mark kaum verbreitert, gelblich, leicht vorquellend, von etwas trübem Aussehen.

Die rechte Niere ist ebenso. Die mikroskopische Untersuchung ergibt fettige Degeneration der Nieren.

Im Herzbeutel ist ziemlich viel Flüssigkeit. Das Herz selbst zeigt nichts Abnormes.

Beide Lungen leicht emphysematös gebläht, in den Unterlappen Oedem und Hypostase.

Fall VI.

Fräulein Bertha K., Privatière, 69 Jahre, aus Mainz.

Aufnahme: 17. Juni 93.

Entlassung: 23. Juni 93. †.

Status: Ausserordentlich abgemagerte, ziemlich blasse und anaemische Patientin. Zunge trocken. Abend-Temperatursteigerungen auf 38 °— 38,5 °. Puls ziemlich kräftig, wenig beschleunigt. Urin ohne Eiweiss. Untere Abdominalpartie zwischen Nabel und Symphyse vorgewölbt durch einen mässig harten, an einzelnen Stellen teigig weichen Tumor.

Portio etwas verdickt, direkt in den übermannskopfgrossen Tumor übergehend. Der Uterus resp. der Tumor ist gut beweglich. Anhänge nicht deutlich.

19. VI. Bad. Temperatur Abends leicht fieberhaft.

Die Urinuntersuchung ergiebt: Kein Albumin, kein Zucker.

20. VI. Bad. Morgentemperatur normal. Abends leichte Temperatursteigerung. Puls ziemlich kräftig. Appetit = 0. Patientin geniesst nur wenig Fleischbrühe und Thee, lehnt jede consistende Nahrung ab. Die Zunge ist immer auffällig trocken.

21. VI. Chloroformnarkose. Aeussere Desinfektion. Ausspülung der Scheide mit 2%iger Lysollösung.

Myomotomie: Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich der an einzelnen Stellen sich teigig weich anfühlende Tumor. Wegen der Grösse des letzteren muss die Bauchwunde nach oben bis zum Nabel, nach unten bis zum oberen Symphysenrand erweitert werden, worauf der relativ leicht bewegliche, nirgends adhaerente Tumor sich leicht vor die Bauchdecken bringen lässt.

Die drei ersten Bauchdeckenseidennähte waren schon gleich nach Vorwälzen des Tumors gelegt, um die Bauchwunde zu verkleinern, resp. das Hervorquellen der Därme zu verhindern.

22. VI. Gestern Abend Urin spontan entleert. Mittags: Temperatur 36,5°; sinkt gegen Abend auf 35°. Puls ziemlich kräftig, regelmässig, nicht beschleunigt. Viel Aufstossen, Brechreiz. Schmerzen im Leib. Die Nacht ist schlecht. Gegen Morgen lässt der Brechreiz nach. Trotzdem gestern Abend zwei Weinklystiere verabreicht wurden (im ganzen 350—480 Gramm), steigt morgens die Temperatur nur auf 35,8°. Patientin klagt auch heute noch über Schmerzen im Leib und häufigen Drang zum Wasserlassen. Urin spontan entleert. Puls heute Morgen beschleunigt, wird gegen Abend sehr schwach und klein.

23. VI. Trotz Campherinjektion hat sich der Puls nicht erholt. Schon gegen 10 Uhr gestern Abend war der Puls kaum mehr zu fühlen. Um 8 Uhr wurde noch einmal ein Nährklystier gegeben, das aber schon kurze Zeit nachher wieder zum grössten Teil entleert wurde.

Thee mit Cognac wird nur in ganz geringen Mengen vertragen. Stündlich Campherinjektion.

1/2 2 Uhr morgens Atmung oberflächlich, sehr verfallene Gesichtszüge, Agone.

1/2 3 Uhr morgens exitus letalis.

Sektionsbefund:

Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man im Bereich der Operationswunde innen das Peritoneum glatt, leicht inficiert. Zwischen Peritoneum parietale und Netz bestehen keine Verklebungen. Die vorliegenden Dünndarmschlingen sind glatt, die untersten leicht gerötet. Mit dem Stumpf des Uterus bestehen keine Verwachsungen des Bauchfelles, das ganze Operationsgebiet zeigt nichts Abnormes.

Die Kapsel der linken Niere trennt sich ohne Substanzverlust, Oberfläche gelblich mit stark hervortretenden Venensternen, sehr weich. Auf dem Durchschnitt die Rinde etwas verbreitert, von gelber Farbe, nicht vorquellend, die Gefässe und Glomeruli treten deutlich hervor.

Die rechte Niere verhält sich wie die linke. Nach Abziehen der Kapsel findet sich eine haselnussgrosse Geschwulst.

Beim Herz ist die Wand der beiden Ventrikel äusserst schlaff, die des rechten Ventrikel ist stark hell durchwachsen. Im linken Ventrikel findet sich mässig viel dunkles Blut; die Muskulatur des linken Ventrikels ist sehr mürb, von gelbbrauner Farbe, mit einzelnen hellen Streifen und Flecken.

Beide Lungen zeigen ausser mässiger hypostatischer Hyperaemie nichts besonderes.

Patholog. anatom. Diagnose: Degeneratio cordis.

Fall VII.

Barbara F., Wirtsfrau, 52 Jahre, aus Diemont bei Gerbrunn.

Aufnahme: 24. V. 94.

Entlassung: 4. VI. 94. †.

Patientin war früher nie krank gewesen. Menses mit 13 Jahren, regelmässig, immer stark, in den letzten 7 Jahren zunehmend stärker und in kürzeren Intervallen. Seit April vorigen Jahres Menopause. Sechs Puerperien. Das letzte Puerperium vor 14 Jahren. Im ersten und letzten Wochenbett wegen Fieber 5—7 Wochen bettlägerig.

Gegenwärtiges Leiden begann vor 7 Jahren mit Schmerzen in der rechten Seite, in welcher Patientin nach Ablauf eines Jahres eine kindskopfgrosse, steinharte Geschwulst bemerkte. Ein Arzt, welchen sie konsultierte, riet zur Operation, wozu sich Pat. nicht entschliessen konnte. Der Leib wurde allmählich dicker, wesshalb sie wieder einen Arzt konsultierte, der ihr sagte, dass die Gebärmutter auf beiden Seiten voller Geschwülste sei, und ebenfalls zur Operation riet. Erst, als im Verlauf des letzten halben Jahres die Schmerzen im Leib nicht nachliessen, Atembeschwerden eintraten, das Wasser unwillkürlich abging, entschloss sie sich dem Rate eines weiteren Arztes gemäss zur Operation.

Status: Abdomen maximal aufgetrieben. Bauchumfang 120. In der rechten Hälfte des Abdomens befindet sich ein an Grösse etwa dem hochschwangeren

Uterus entsprechender, ziemlich fester, aber doch noch elastischer Tumor. In der linken Hälfte des Abdomens ist ein durch eine deutliche von rechts oben nach links unten verlaufende Furche abgesetzter, ebenso grosser, aber viel weicherer und fluktuierender Tumor. Überall am Abdomen mit Ausnahme der abhängigen Partieen absolute Dämpfung. Rechts unten eine rings von tympanitischem Schall umgebene circumscripte Dämpfung. Scheide weit, vordere Scheidenwand leicht prolabiert und invertiert. Portio stark verkürzt. Sonde 20 cm nach rechts und vorne. Beide Füsse und Unterschenkel leicht oedematös. Urin eiweissfrei. Herz und Lungen normal.

30. V. Uterusausspülung. Injektion von 10 % Carbolalkohol.

31. V. Operation: Es zeigt sich, dass beide Tumoren zusammenhängen und ein kolossales, besonders in seiner linken Hälfte sehr reiches cystisches Myom bilden, das aber, wie eine Probepunktion ergiebt, keine grösseren Hohlräume hat. Das Myom ist breit in das linke Lig. latum hereingewachsen. Die linke Tube verläuft stark ausgezogen in einer Ausdehnung von etwa 20 cm über den Tumor hinweg. Der Tumor geht breitbasig in das kleine Becken hinein — wie es anfangs scheint. Im Verlauf der Operation, nachdem es gelungen ist, den Tumor mehr zu mobilisieren, zeigt es sich jedoch, dass er ziemlich dünn gestielt vom Cervix ausgeht.

Die Gefässe der Anhänge sind ziemlich stark entwickelt.

Der Tumor wog 39 Pfund.

Unmittelbar nach der Operation: Puls voll und kräftig.

Abends: Kein Erbrechen. Temperatur 37,6. Puls sehr frequent, voll und kräftig. Auffallende Unruhe.

1. VI. Leichter Icterus. Beschleunigte Exspiration, vollkommene Arythmie des Pulses. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben und nicht druckempfindlich.

2. VI. Icterus sehr stark; Puls klein, weich, auffallend arythmisch. Patientin hat mehrere Male erbrochen. Campher. Weinklystiere.

3. VI. Status idem. Die Kräfte nehmen langsam ab. Es sind keinerlei peritonitische Symptome, kein Husten, kein Sputum vorhanden.

4. VI. Unter zunehmender Schwäche Vorm. 9 Uhr 36 Min. exitus letalis.

Sektionsbefund:

Aus der eröffneten Bauchhöhle strömt auf starken Druck übelriechendes Gas aus. Sämtliche Därme sind durch Gase stark gebläht, Querkolon besonders gelb. Ein eigentliches peritoneales Exsudat ist nicht zu constatieren.

In der Bauchhöhle wenig stark blutige Flüssigkeit; zwischen Rectum und Uterus etwas mehr. Das Bindegewebe des Beckens blutig infiltriert. Urin dunkel gefärbt, ebenso die Schleimhäute der Harnblase.

Das rechte Ovarium cystisch entartet, 12 cm lang, 8 cm breit, 7 cm dick. Der Durchschnitt ergiebt einen fächerigen Bau. Es finden sich viele Gasblasen mit einem dünnflüssigen, gelben serösen Inhalte.

Im Mastdarm gallig gefärbte Fäcalien, diffuse Haemorrhagieen der Schleimhaut im Bereich der festen Kotballen.

Cervix uteri ist lang gestreckt, misst $7^1/_2$ cm. Am orificium uteri externum zahlreiche ectatische Schleimdrüsen und im ganzen Verlauf des Kanales.

Aus dem Duodenum entleert sich ein dünnflüssiger, gallenartiger Inhalt durch Druck auf die Gallenblase, und zeigt feine grünliche Pigmentierungen.

Den Inhalt des Magens bildet Säureflüssigkeit, mit kleinen schwarzen Partikelchen. Der Magenfundus ist stark hyperämisch mit beginnender Erweichung der Schleimhaut.

Die Milz ist stark intumesciert, Länge 11 cm, Breite 12 cm, Dicke $4^1/_2$ cm. Der Durchschnitt zeigt kolossale Hyperaemie. Der Inhalt ist durch Gasblasen schwärzlich gefärbt.

Die Leber ist durch Gase stark aufgetrieben, braungelb, keine Concremente in der Gallenblase und im Ductus choledochus.

Das Herz ist an seiner ganzen Oberfläche, besonders links mächtig hyperaemisch, der rechte Ventrikel überaus schlaff, der linke Ventrikel kräftig zusammengezogen; wenig schlecht geronnenes Blut in beiden Herzhälften.

Endocard stark imbibiert, Muskelwand sehr schlaff und über dem Conus arteriosus nur 3 mm dick, an einer

Stelle nur 2 mm. Die Muskelwand des linken Ventrikel misst 2 mm.

Das Muskelfleisch ist ziemlich stark braun gefärbt, Aortenklappen normal.

Die linke Lunge fühlt sich in der unteren Hälfte durchweg derb an; der Durchschnitt zeigt ein pneumonisches Infiltrat.

Die rechte Lunge zeigt ausser Hypostase im Unterlappen normale Verhältnisse.

Nieren beide sehr gross, blutreich, embryonale Lappung vorhanden.

Fall VIII.

Margarete St., Schneidersfrau, 59 J., aus Mainstockheim.

Aufnahme: 16. V. 95.

Entlassung: 10. VII. 95. †.

Der Vater der Patientin starb an Lungentuberkulose, die Mutter an Altersschwäche. Vier Geschwister leben und sind gesund. Eine Schwester starb an Wassersucht. Patientin will nie krank gewesen sein. Erste Periode im 20. Lebensjahre, seitdem regelmässig in vierwöchentlichen Zwischenpausen, zweitägige Dauer, ohne Schmerzen. Alle Geburten waren normal, ebenso der Verlauf des Wochenbettes.

Das jetzige Leiden der Patientin begann Dezember vorigen Jahres mit Blutungen, welche Patientin für die wieder eintretende Periode hielt. Jene Blutungen haben sich bis jetzt andauernd eingestellt, so dass sich Patientin sehr schwach fühlt. In den letzten Tagen Abends wiederholtes Frösteln. Temperaturmessungen wurden nicht vorgenommen. Urinentleerung und Stuhlgang: normal. Appetit: gering.

Status: Patientin ist ziemlich stark abgemagert und anaemisch. In der vorderen Uteruswand sitzend ein weiches Myom, bis über den Nabel reichend. Sonde 15 cm. In der hinteren Scheidenwand sind zwei haselnussgrosse, derbe Knötchen zu fühlen. Ziemlich starke Blutung.

17. V. Vormittag 38,0. Uterusausspülung. Einspritzen von Carbolalkohol in die Scheide. Tampon in

die Scheide. Nach etwa 1 Stunde Schüttelfrost, Temperatur 40,0° bei nicht besonders beschleunigtem Puls und wenig gestörtem Allgemeinbefinden. Abendtemperatur 38,2.

18. V. Vormittags 39,0. Zweite Uterusausspülung. Injection von 10 % Carbolalkohol. Auf den Lungen ist nichts nachweisbar. Das Myom fühlt sich so auffallend prall und fluktuierend an, dass im Zusammenhang mit dem Fieber, für das ein anderer Grund nicht gefunden wird, die Vereiterung des Myoms wahrscheinlich gemacht wird. Mittags wieder Schüttelfrost und 40°, am Abend 37,8 bei raschem Puls und grosser Schwäche. Alkoholica.

19. V. Morgens wieder Schüttelfrost und 40,1°, Abends 36,5. Abends wird noch einmal der Versuch einer Ausspülung gemacht.

20. V. Vormittags 39,0. Unmittelbar vor der Operation reichliche Lysolausspülung (schon in Narkose). Einspritzen von 40 Gr. 10 % Carbolalkohol. Auswaschen des Cervix mit Playfaire-Carbolalkohol. Jodoformgaze in die Scheide.

Myomotomie:

Der Tumor ist glatt und nirgends adhaerent. Ein an der linken Leistengegend herabhängendes, faustgrosses, gestieltes Lipom wird abgeschnitten und die kleine Schnittwunde durch fortlaufende Catgutnaht verschlossen und mit Collodium überstrichen. Blutverlust minimal. Narkose ohne Störung. Puls nach der Operation gut.

Kein Erbrechen. Abendtemperatur 37,8°, Puls 96. Wenig Schmerzen. Der entfernte Uterus enthält ein submucöses, kindskopfgrosses, in seiner Totalität nekrotisches und scheusslich stinkendes Myom.

23. V. Patientin muss katheterisiert werden. Allgemeinbefinden gut. Der Verband ist etwas durchfeuchtet. Aus der Scheide geht reichlich Sekret ab.

25. V. Noch immer katheterisiert. Verband durchfeuchtet, gewechselt im unteren Teil der Wunde. Stumpf hat sich stark verbessert, das Schnürstück ist fast steinhart. Aufpulvern frischen Tannins.

27. V. Verband durchfeuchtet, gewechselt. Essigsaure Thonerde auf den schon ziemlich gelockerten Stumpf. Frisches Tannin.

30. V. Der Stumpf hat sich vollständig abgestossen, wird entfernt. Wundtrichter tief eingezogen. Jodoform-Thonerde.

14. VI. Wundtrichter granuliert sehr gut. Patientin kann immer noch nicht urinieren.

20. VI. Spontane Urinentleerung beim Aufstehen. Patientin ist noch recht schwach. Klagt über Leibschmerzen nach dem Essen.

26. VI. In den letzten Tagen Abends 38,0. Blutige Sputa. Inspiratorische Rasselgeräusche. Percussionsschall nicht merklich verändert: Hypostase.

6. VII. Patientin hat die ganze Zeit über reichlich blutige Sputa und Abends geringe Temperatursteigerung. Exspectorantien, Alkohol, Priessnitz um die Brust. Der obere Teil der Bauchwunde ist längst völlig trocken. Wundtrichter nur noch Fingerspitzen tief, eng, fast völlig überhäutet.

9. VII. Abends 10 Uhr stellt sich plötzlich heftiges Erbrechen ein. Am Tag hat sich Patientin sehr wohl gefühlt und über nichts geklagt. Das Abendessen wollte ihr nicht recht schmecken. Das Erbrechen dauert an, trotzdem nichts weiter per os und Codeïn per anum gegeben wird.

10. VII. Früh ist Patentin schon stark collabiert. Der Leib ist etwas aufgetrieben, die einzelnen geblähten Darmschlingen erkennbar. Schmerzen in der Magengegend, auf Druck verstärkt. Patientin hat regelmässig Stuhlgang gehabt, in letzter Zeit sogar spontan. Zwei Einläufe beweisen auch die Durchgängigkeit des Darmtractus, da sich reichlich Stuhlgang mit Blähungen entleert. Das Erbrochene ist grünbraun, leicht faeculent riechend.

Trotz Weinklystiere, Sekt, Campher um 12.45 Min. exitus letalis.

Sectionsbefund:

In der Linea alba eine grösstenteils gut vernarbte 13 cm zwischen Nabel und Symphyse sich erstreckende Operationswunde, in deren Bereich sich zwei Fistelöffnungen

befinden, von denen die untere trichterförmig eingezogen ist und die Sonde in eine Tiefe von 2 cm nach vorn und abwärts passieren lässt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass dieselbe keine Flüssigkeit enthält. Der Darm ist überall glatt. An der Stelle, wo eine an der äusseren Haut, vorhin besprochene Fistel sich befindet, erweisen sich an der Innenfläche durch bindegewebige Adhaesionen älteren Datums adhaerent: 1. der Stumpf des entfernten Uterus d. h. des Cervixteiles desselben, 2. das Coecum, 3. die Blase und 4. die zwei Schenkel eines an das Coecum sich anschliessenden Ileumstückes.

Zwischen diesen zwei Schenkeln hat sich das zwischen denselben freiliegende Ileumstück eingeklemmt und springt als stark geblähte mit Luft gefüllte pralle Blase hervor. Incarcerationserscheinungen sind keine an dem eingeklemmten Stück zu bemerken. Die Blasenschleimhaut ist mit gelblich-weissem, trübem Schleim bedeckt, an manchen Stellen findet sich eine starke Injection. Nach dem Aufschneiden der Scheide macht sich 2 und $3^1/_2$ cm über dem Scheideneingang je eine haselnussgrosse oberfl. ulcerierte, auf dem Durchschnitt weiche Consistenz und alveolären Bau darbietende Geschwulst geltend; in der linken Scheidenhälfte, $4^1/_2$ cm über dem Scheideneingang befindet sich eine grössere von noch normaler Schleimhaut überzogene, in der Submucosa liegende Geschwulst von Thalergrösse, die einen radiären Bau zeigt, von weicher Consistenz und von zahlreichen Blutungen durchsetzt ist. Der Cervix ist noch in einer Länge von 5 cm erhalten und mit zähem Schleim gefüllt, und geht mit seinem oberen Ende continuierlich über in die oben erwähnte Fistelöffnung.

Das Herz hat stark inficierte Gefässe, ist von normaler Grösse, auf dem Durchschnitt von exquisit brauner Farbe. Beide Lungen sind ganz durchsetzt von weichen Knoten, die dieselbe Beschaffenheit haben, wie die vorher beschriebenen, von äusserst verschiedener Grösse und teilweise zerfallen sind.

In der Aorta Gerinnsel von ziemlich fester Consistenz, die zum grössten Teil aus Speckhaut bestehen. Im rechten Herzohr ein ebensolches festes Gerinnsel, auch im

Centrum bröckliche, zum Teil zerfallene Massen zeigend. Zwischen den Trabekeln des rechten Herzens lassen sich auch Gerinnsel entfernen. In den grösseren Lungenarterienstämmen findet sich kein Gerinnsel. Die übrigen Organe bieten nichts besonderes.

Von den vorstehenden Fällen gelangten 3 zur Heilung und 5 ad exitum.

Fall I—III verlief glücklich, Fall IV—VIII endete mit tötlichem Ausgange.

Bei Fall I betrug die Heilungsdauer 34 Tage.

Sechs Tage nach der Operation war die Wunde per primam geheilt. Weitere sechs Tage nachher hatte sich der Stumpf abgestossen. 13 Tage später stand Patientin zum ersten Male auf und wurde am achten Tage nachher mit einem 3 cm tiefen und fingerbreiten Trichter bei völligem Wohlbefinden entlassen.

Nach $2^1/_2$ Monaten stellte sich Patientin wieder vor und sah sehr blühend aus.

In Fall II ging die Heilung ausserordentlich rapid vor sich. Die Patentin konnte bereits 23 Tage nach der Operation entlassen werden. Die Bauchwunde war z. Z. ober- und unterhalb des Wundtrichters tadellos geheilt, der Wundtrichter selbst noch etwa kirschgross.

Im III. Falle dauerte die Heilung 40 Tage.

Dreizehn Tage nach der Myomotomie wurde der trockene Stumpf entfernt. Nachdem dann der Wundtrichter, welcher an seinem Grunde einige nekrotische Gewebefetzen zeigte, gereinigt worden war, trieb er nach fünf Tagen gute Granulationen. Patientin stand bei sehr gutem Wohlbefinden auf und wurde 12 Tage darauf mit einem kaum 1 cm tiefen, gut granulierten Trichter entlassen.

Wenn wir uns die Todesursachen näher ansehen, so ist unverkennbar, dass eigentlich nur der eine Todesfall in Fall IV „Tod an Ileus“ der Operationsmethode zur Last gelegt werden darf. Es hatte sich eine Darmschlinge an dem zurückgelassenen Stumpfe fixiert und sich infolgedessen abgeknickt.

Der Wundtrichter war 31 Tage nach der Operation noch kaum kirschgross, und das subjektive Wohlbefinden sehr gut. Als Patientin aufgestanden war, stellten sich in

der Nacht plötzlich Schmerzen in der rechten Seite und Erbrechen ein. Am folgenden Tage ward bei stark aufgetriebenem Abdomen die alte, bereits völlig geheilte Narbe wieder geöffnet und der in der Excavatio vesico-uterina festgewachsene Darm losgelöst. Am nächsten Tage erfolgte bei grossem Schwächezustande der Exitus letalis.

Hinsichtlich der Todesursache in Fall V ergab selbst die Autopsie kein positives Resultat. Die Operierte starb 2 Tage nach der Myomotomie. In den Unterlappen beider Lungen war Oedem und Hypostase.

In Fall VI starb die schon an und für sich abgemagerte, sehr anaemische Patientin bei der bestehenden Degeneratio fusca cordis 3 Tage nach der Operation an Erschöpfung.

In Fall VII trat Icterus ein. Peritonitische Symptome waren nicht vorhanden. Die Autopsie zeigte ein pneumonisches Infiltrat der linken Lunge.

In Fall VIII war der Wundtrichter bereits mit guten Granulationen bedeckt und Patientin konnte 31 Tage nach der Operation aufstehen. Vierzehn Tage später starb Patientin.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Incarceratio intestinalis et ilei recens. Degeneratio fusca cordis.

Wenn wir nun in Betracht ziehen, dass wir es mit verjauchten, vereiterten Myomen zu thun hatten, so können wir uns des Eindruckes nicht erwehren, dass mit der Operationsmethode als solcher im Grossen und Ganzen eigentlich ganz gute Resultate erzielt worden sind.

Nicht eine einzige der Operierten ist an septischer Peritonitis zu Grunde gegangen. Nur in Fall VI ergab allerdings die Sektion eine leichte Infektion des Peritoneums; aber es ist bei dem hohen Alter der Patientin wohl eher anzunehmen, dass der letale Ausgang durch die Erschöpfung erfolgt ist.

Wie wären nun die Resultate bei der intraperitonealen Methode ausgefallen? — Unstreitig ist die intraperitoneale Methode bei verjauchten Myomen gefahrvoller, als die extraperitoneale.

Wird der Stumpf in der Bauchhöhle versenkt, dann erhöht sich eben ganz gewaltig die Gefahr vor Infektion,

und, wenn schon bei einfachen Myomen die Gefahr einer Infection nachweisbar ist, — wie viel grösser muss sie sein, wenn das Myom verjaucht oder vereitert war?

Wir müssen daher der extraperitonealen Methode, trotzdem die intraperitoneale die idealere, schönere ist, auch jetzt noch in gewissen Fällen und zwar bei jauchigem Zerfall der Myome ein Recht der Anwendung einräumen.

Es ist immerhin in Fällen, in denen die Grösse des Tumors eine Totalexstirpation per vaginam unmöglich macht, das Sicherste, wenn die Einnähung des Cervix in die Bauchdeckenwände und der peritoneale Verschluss sich herstellen lassen, bevor der ganze Uterus per laparatomiam amputiert wird.

Zum mindesten bietet angesichts der bei der Verjauchung der Myome oft nicht ausgeschlossenen septischen Infiltration des Organismus, die extraperitoneale Methode noch mehr Aussicht auf Rettung, als die intraperitoneale Behandlungsweise.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Professor Hofmeier, meinem hochverehrten Lehrer, für die gütige Überlassung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur:

Centralblatt für Gynaekologie.
Frommels Jahresberichte.
Hegar, operative Gynaekologie.
Hofmeier, Gynaekologie.
Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie.
Veit, Gynaekologie.
Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie.